



Deutsche Gesellschaft für Kardiologie –  
Herz- und Kreislaufforschung e.V. (DGK)

Achenbachstr. 43, 40237 Düsseldorf

Geschäftsstelle: Tel: 0211 / 600 692 - 0 Fax: 0211 / 600 692 - 10 E-Mail: info@dgk.org  
Pressestelle: Tel: 0211 / 600 692 - 51 Fax: 0211 / 600 692 - 10 E-Mail: presse@dgk.org

**Pressemitteilung**

*Abdruck frei nur mit Quellenhinweis: Presstext DGK 04/2012*

## **Herzfrequenzreduktion und EKG-Veränderungen bei Patienten mit therapieresistenter Hypertonie nach renaler sympathischer Nierenarteriendenervation**

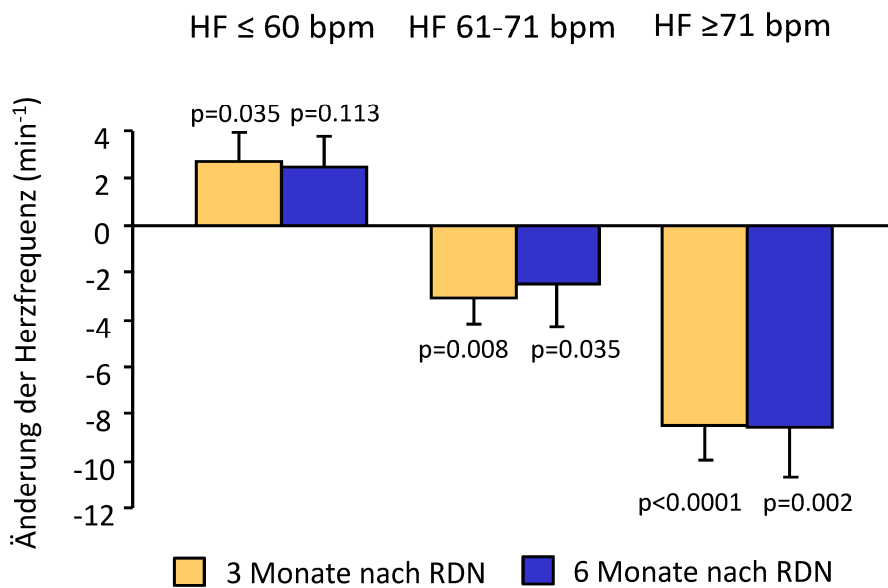
**Dr. Christian Ukena et al., Homburg/Saar**

Die Herzfrequenz ist ein Prädiktor für kardiovaskuläre Morbidität und wird wesentlich durch die Aktivität des autonomen Nervensystems beeinflusst. Eine interventionelle sympathische Nierenarteriendenervation (RDN) mittels Radiofrequenzablation führt zu einer Abnahme der sympathischen Aktivität und des Blutdrucks bei Patienten mit therapierefraktärer Hypertonie. Ziel der Studie war die Analyse der Effekte einer RDN auf die Herzfrequenz und elektrokardiographische Hypertrophiezeichen.

**Methoden:** Bei insgesamt 136 Patienten im Alter von  $62,2 \pm 9,7$  Jahren (58% männlich, RR  $177 \pm 21/93 \pm 15$  mmHg) mit therapierefraktärer arterieller Hypertonie wurde eine bilaterale RDN durchgeführt. Blutdruck und ein Zwölf-Kanal-Elektrokardiogramm wurden vor sowie drei ( $n = 127$ ) und sechs Monate ( $n = 88$ ) nach RDN erfasst.

**Ergebnisse:** Drei (3M) und sechs Monate (6M) nach RDN nahm der systolische Blutdruck um  $25,5 \pm 2,4$  mmHg ( $p < 0,0001$ ) und  $28,1 \pm 3$  mmHg ( $p < 0,0001$ ) ab. Die Herzfrequenz betrug zu Beginn  $66,1 \pm 1$   $\text{min}^{-1}$  und wurde nach RDN um  $2,6 \pm 0,8$   $\text{min}^{-1}$  (3M:  $p=0,001$ ) und  $2,1 \pm 1,1$   $\text{min}^{-1}$  (6M:  $p=0,046$ ) signifikant reduziert. Insbesondere bei Herzfrequenzen vor RDN zwischen  $60 - 71$   $\text{min}^{-1}$  (zweites Tertil) und  $\geq 71$   $\text{min}^{-1}$  (drittes Tertil) kam es zu einer Reduktion um  $2,9 \pm 7,6$   $\text{min}^{-1}$  (3M:  $p=0,013$ ) und  $9,0 \pm 8,6$   $\text{min}^{-1}$  (3M:  $p < 0,0001$ ), während bei Patienten mit Herzfrequenzen  $< 60$   $\text{min}^{-1}$  ein leichter Anstieg der Herzfrequenz beobachtet wurde (3M:  $2,7 \pm 1,2$  bpm;  $p = 0,035$ ). Dieser Effekt war unabhängig von der Einnahme oder Änderung frequenzlimitierender Medikamente. Weder die Ausgangsherzfrequenz noch das Ausmaß der Herzfrequenzreduktion korrelierte mit der Blutdruckänderung nach RDN. Neben einer Zunahme des PQ-Intervalls (3M:  $10 \pm 11$  ms;  $p=0,001$ ) wurde keine Änderung der ventrikulären De- oder Repolarisation beobachtet. Das Cornell-Produkt als Marker einer linksventrikulären Hypertrophie reduzierte sich nach RDN von  $177,6 \pm 81,2$  ms·mV auf  $166,4 \pm 82$  ms·mV (3M:  $p < 0,0001$ ) beziehungsweise  $155,9 \pm 55,3$  (6M:  $p < 0,0001$ ).

**Zusammenfassung:** Eine RDN führt neben der Blutdruckreduktion auch zu einer Abnahme der Ruheherzfrequenz. Das Ausmaß dieses Effektes ist abhängig von der Höhe der Ausgangsherzfrequenz. Eine Abnahme elektrokardiographischer Hypertrophiezeichen deutet auf eine Regression einer Myokardhypertrophie nach RDN hin.



### Änderung der Herzfrequenz nach drei und sechs Monaten nach renaler Denervation (RDN) in Abhängigkeit der Ausgangsherzfrequenz

Die Deutsche Gesellschaft für Kardiologie – Herz und Kreislaufforschung e.V. (DGK) mit Sitz in Düsseldorf ist eine wissenschaftlich medizinische Fachgesellschaft mit knapp 8000 Mitgliedern. Ihr Ziel ist die Förderung der Wissenschaft auf dem Gebiet der kardiovaskulären Erkrankungen, die Ausrichtung von Tagungen und die Aus-, Weiter- und Fortbildung ihrer Mitglieder. 1927 in Bad Nauheim gegründet, ist die DGK die älteste und größte kardiologische Gesellschaft in Europa. Weitere Informationen unter [www.dgk.org](http://www.dgk.org).